

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 63-148777

(43) Date of publication of application : 21.06.1988

(51)Int.Cl.

H04N 5/265
G11B 20/10
H04N 5/91

(21) Application number : 61-295146

(71)Applicant : CANON INC

(22) Date of filing : 11.12.1986

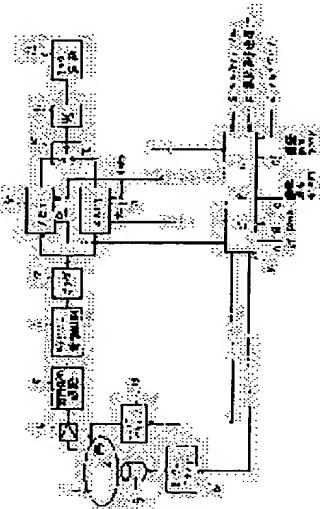
(72)Inventor : TAKEI MASAHIRO
NAKAZATO SABUROU

(54) IMAGE PROCESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the updating generation and to increase the information quantity of a processing picture by providing two means for generating the image information of a prescribed picture, and compressed information which has compressed the information, and switching the image information in accordance with the presence of updating of the processing picture.

CONSTITUTION: An image data from a head 2 is stored in a multi-picture use memory 8 and a normal picture use memory 9. In the memories 8, 9, a control of read and write, and a control of address setting are executed by a CPU 15. To the CPU 15, an up-signal A and a down-signal for changing a track which is brought to an access by the head 2, start and stop signals C, D of continuous reproduction for executing a reproduction, while updating an access position of the head 2, a clear signal E of the memories 8, 9, a reproducing speed switching signal F, and a switching signal G of multi-reproduction or normal reproduction are inputted. In this state, in accordance with an input signal, an operation is executed, and in accordance with whether updating of a processing picture exists or not, image information or compressed information is used. In such a way, an updating speed is improved and an information quantity of the processing picture is increased.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑤ 日本国特許庁 (JP) ① 特許出願公開
② 公開特許公報 (A) 昭63-148777

③ Int.Cl.
H 04 N 5/265
G 11 B 20/10
H 04 N 5/81
別記記号 研究番号 8420-5C
A-6733-5D
J-7734-5C
審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

④ 発明の名称 画像処理装置

⑤ 特 願 昭61-295146
⑥ 出願 昭61(1986)12月11日

⑦ 発明者 武井 正弘 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内
⑧ 発明者 中里 三武郎 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内
⑨ 出願人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑩ 代理人 九島 優一

再生する組にした複数が本出願人から提出されて
いる(特開昭61-180397号)。しかし
ながら、かかる方法においてはデータの再生
を比較的高速出来るものの使い勝手の上で
未だ未だ改善すべき余地が残されているものであ
った。

本発明はかかる点に鑑みて使い勝手を向上
させた新規な画像処理装置を提供することを
目的とする。

(開発点を解説する手段)

本発明は上述の開発点を解説するために所定
画面の画像情報を発生する第1の手段、該所定
画面の画像情報を圧縮した圧縮情報を発生する
第2の手段、処理画面を更新するに際しては
前記第2の手段から、処理画面を更新しない
際には前記第1の手段からの画像情報を出力する
手段とを有する。

(作用)

上記構成に付いて処理画面を更新するに際して
は、第2の手段から圧縮した画像情報を出力
し、第3の手段の4画面、即ち4画面に1画面
である。

B-1へ。は、Aと合わせて単位ブロックの
16画面のうちの4画面、即ち4画面に1画面
である。

得られるデータでマルチ画面表示のときは1/4
画面分のデータであり、データはマルチブロック
データを用いてサーチを行うときよりもやや
遅い速度のサーチを行うときに使われるデータ
である。

C-1へ。は、画像データのAとBのマルチブロックを
使いいたり金てのデータであり、以上の3つの
グループを金て使って単位ブロックの完全な
画像が再現される。

この様にして画像データをマルチブロック分けした
ら、次のデータは、第2、3回に示す様に
記録される。

第2回は由気シート、光ディスク等の様な
円盤状記録媒体に同心円状のトランクを形成して
記録するときの1つのトランク内におけるデータ
の記録を示す図であり、1トランクに1画面の
データが記録されている。各グループはその
データ量に比例してトランクを占有する。

第3回は複数のトランクにわたって1画面分の
画像データが同じく円盤状記録媒体上に記録
される前の状態が示される。その水平方向の記録を
H(T)、垂直方向のそれをV(T)とする。

本発明は画像処理装置、例えば静止画像を
再生する組にした複数が本出願人から提出されて
いる(特開昭61-180397号)。しかし
ながら、かかる方法においてはデータの再生
を比較的高速出来るものの使い勝手の上で
未だ未だ改善すべき余地が残されているものであ
った。

本発明はかかる点に鑑みて使い勝手を向上
させた新規な画像処理装置を提供することを
目的とする。

本発明は上述の開発点を解説するために所定
画面の画像情報を発生する第1の手段、該所定
画面の画像情報を圧縮した圧縮情報を発生する
第2の手段、処理画面を更新するに際しては
前記第2の手段から、処理画面を更新しない
際には前記第1の手段からの画像情報を出力する
手段とを有する。

上記構成に付いて処理画面を更新するに際して
は、第2の手段から圧縮した画像情報を出力
し、第3の手段の4画面、即ち4画面に1画面
である。

得られるデータでマルチ画面表示のときは1/4
画面分のデータであり、データはマルチブロック
データを用いてサーチを行うときよりもやや
遅い速度のサーチを行うときに使われるデータ
である。

C-1へ。は、画像データのAとBのマルチブロックを
使いいたり金てのデータであり、以上の3つの
グループを金て使って単位ブロックの完全な
画像が再現される。

この様にして画像データをマルチブロック分けした
ら、次のデータは、第2、3回に示す様に
記録される。

第2回は由気シート、光ディスク等の様な
円盤状記録媒体に同心円状のトランクを形成して
記録するときの1つのトランク内におけるデータ
の記録を示す図であり、1トランクに1画面の
データが記録されている。各グループはその
データ量に比例してトランクを占有する。

第3回は複数のトランクにわたって1画面分の
画像データが同じく円盤状記録媒体上に記録
される前の状態が示される。その水平方向の記録を
H(T)、垂直方向のそれをV(T)とする。

本発明は画像処理装置、例えば静止画像を
再生する組にした複数が本出願人から提出されて
いる(特開昭61-180397号)。しかし
ながら、かかる方法においてはデータの再生
を比較的高速出来るものの使い勝手の上で
未だ未だ改善すべき余地が残されているものであ
った。

$V(T) = VN / H(T)$ における水平、垂直の先頭アドレス $H(S(1))$ 。

$V(S(1))$ は

$$H(S(1)) = a \times H(T) \\ V(S(1)) = b \times V(T)$$

任送のセセ1の小画面の画面上のアドレスについて第4回(b)とともに説明する。第4回(b)は第4回に示す小画面の1つのメモリ上のアドレスを示した図である。

各本位小画面における水平方向の先頭アドレスを $H(S(1))$ とすると最終アドレスは $H(S(1)) + H(T) - 1$ となり、同じく小画面の垂直方向の先頭アドレスを $V(S(1))$ とすると最終アドレスは $V(S(1)) + V(T) - 1$ となる。

第4回(c)で各小画面の水平、垂直の別番号。行番号を考慮すると、小画面番号1に対応する。ヘッドアクセスが行われる。

ヘッド2より得られた回数データは、アンプ4を通過した後、鏡面反射回路1にて、1.0のアクセル波形に成形される。出力はティクタル回路回路2にて、例えばNRZI等のティクタル波形が行われる。得られたデータはデータ1となる。例えば、図に示す1-7なら、a=3, b=1, 1-1ならa=0, b=3となる。

このa, bを用いると、上記各小画面間に

マルチ画面表示用画像メモリ1とのノーマル画面(全画面)表示用画像メモリ2と共に供給される。メモリ1及びメモリ2は後述するアルゴリズムに従い、CPU1はにより読み書きの開始、アドレス設定の制御が行われる。メモリ1及びメモリ2から得られた出力は、CPU1の入力端子に供給され、このスイッチ1により適宜切換られる。スイッチ1の出力はD/A変換器1にてアナログ信号を変換された後、セニターレンジ1に投入される。

CPU1にはヘッド2のアクセスしている

これらの人間に応じたCPU1の動作を第6回を用いて説明する。第6回はCPU1の動作を説明するフローチャートである。

図6で示すメモリ1及び2で示すメモリ2のクリア信号が入力しているか否かを見(ステップ1)、すればマルチ画面の画面番号1に

リセットし(ステップ2)、同メモリのクリア動作を行う(ステップ3)。

クリア信号の入力がなければ以上の動作を行わずCPU1への入力信号ではマルチ画面を表示するのか、通常の画面表示するのかをCPU1に示す。

マルチ画面表示の場合から説明する。

B、ヘッド2のアクセス位置を自動的に更新しながら再生を行う通常再生のスタートC、ストップ信号D、メモリ1、2をクリアするクリア信号E、通常再生速度を切り替える信号F、マルチ再生を行つかノーマル再生を行つか切り替える信号Gの信号の切替信号が入力される。

スイッチ10をマルチ画面用メモリ1側に

切換えた後(ステップ5)、CPU1への通常再生スタート信号があるかどうかを見る

(ステップ6)。すれば、CPU1に入力

されている通常再生速度P、即ち再生インターバル時間Tに示す通り(ステップ10)、通常再生

フラグCPをセットする(ステップ11)。

また、通常再生指令が無ければ、トランク送りのためのアップ信号A、ダウン信号B入力の有無を調べ(ステップ7)、無ければステップ1へ戻り、以上の動作をくり返し、有ればその方向に先ってヘッド2のトランク送りを行(ステップ8)。そして、通常再生フラグCPをリセット(ステップ9)、通常再生の場合は再生インターバル時間Tに示す通り(ステップ10)、通常再生

フラグCPをセットする(ステップ11)。

ステップ13以下の場合はH(T)-1とH(T)方向では0-V(T)-1となる。H(T)及びV(T)は、前述の様に再生インターバル時間Tによって決られた値を使う。

例えば本実施例においては再生インターバル時間が1秒以下の場合にはH(T)・V(T)を図3回に示す様に4、再生インターバル時間が1秒以下の場合はH(T)・V(T)を4秒以下の場合はH(S(1))-V(S(1))を計算する。前述した様にH(S(1))-V(S(1))は次々各本位小画面の水平方向の書き始めの位置、垂直方向の書き始めの位置である。次に、再生されたマルチ画面用の画像データを図4回(b)で示したメモリ領域に書き込み(ステップ14)。次にステップ2において最初に1は「0」に設定されているため、書き込み位置は前述した通り水平方向ではH(S(0))-H(T)-1、垂直方向ではV(S(0))-V(S(1))-1、即ち通常の再生モードなら1秒へ、また「1」即ち通常再生モードなら1秒へ

1秒の単位小画面のデータ書き込みが終わると、図4回(c)をインクリメントする(ステップ15)。ただし、加算はMOD(N(T))、MOD(MOD(N(T))-1)を行。例えば、図4回(c)では、マルチ画面の半位画面分のデータを覗き込み位置として、前述した通常方法により画面番号1に相応するメモリ上の書き込みアドレスを計算する。前述した様にH(S(1))-V(S(1))は次々各本位小画面の水平方向の書き始めの位置、垂直方向の書き始めの位置である。次に、再生されたマルチ画面用の画像データを図4回(b)で示したメモリ領域に書き込み(ステップ14)。次にステップ2において最初に1は「0」に設定されているため、書き込み位置は前述した通り水平方向ではH(S(0))-H(T)-1、垂直方向ではV(S(0))-V(S(1))-1秒へ、また「1」即ち通常再生モードなら1秒へ

指令Cが掛けられればトランク送り入力の有無を(ステップ17)、経過するまではその途中で通常再生モードが解除されたかを通常再生ストップ信号により判断し(ステップ18)、通常再生ストップ信号と共に(ステップ25)、通常再生フラグCPをリセットする(ステップ26)。

これら処理を行った後、通常再生フラグCPの状態を調べ「0」即ち通常の再生モードの場合は(ステップ17)、即ち通常モードの場合は(ステップ18)、入力が掛けば(ステップ17)に戻り、ループを形成し、T秒が経過すればヘッド2をトランクが送り(ステップ19)、及び(ステップ20)へ戻り回線の動作を行。また、通常データ(第1回を例にすると、A、B、Cグループ全て)をメモリ2に取り込みG(ステップ29)。取り込みを終えるとステップ21に戻る。ステップ28でCP=1、即ち通常再生モードになっている場合には第1回乃至第4回において説明したハグループに示す各本画面のものをから(ステップ20)へ戻る。

アトロ20でSW10を全画面表示用メモリ2回へ切換える。次に、マルチ表示モードと同一に(ステップ21)にて通常再生スタート指令Cの有無を調べ、有れば再生インターバル時間Tを(ステップ22)、通常再生フラグCPをセッティングする(ステップ23)。通常再生スタート

コピーナれば良い。これにより金属性の情報を形成するのに stop において金データを取り込みが終わるとマルチセード時と同様、インターバル時間 t 秒の經過待ち (stop 3.1)、この間通常再生ストップ入力の有無を調べ (stop 3.2)、届ければ stop 3.2 を限り、ループを形成し、石れば stop 3.2 を介して stop 1 へ戻る。また、stop 3.1 で手錠通過したらトランクがヘッド 2 を送り (stop 3.3)、stop 2.6 に戻る。

以上説明した実施例では第 6 図の stop 3.0 で手錠を取込んだら、他の圖案は基本圖案と同一のものに前記同様したが、再生速度が許せば、これに因ることなく周囲の基本圖案から他の圖案を読み上げを行って求めても良い。

また、本実施例では圖案のグループ分けを 3 つにしたが、これ以外であっても良いことはもちろんである。

また、端子として内盤状記録媒体に限らず、

いない図に、セットされていないフック CF の状態に応じて金属性データを取り込み時に動作する CPU 1.5 とした。

(説明の効果)

以上説明したは本説明に依れば、處理画面を更新するに際しては圧縮情報を発生し、處理画面を更新しない際には圧縮されない情報を発生しているので、更新速度を向上させ、かつ更新しない際には高解像な情報が得られる。

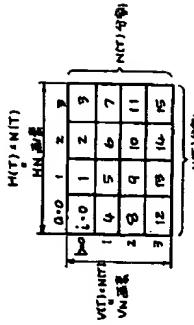
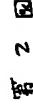
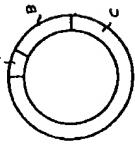
4. 図面の図本的な説明

第 1 図は本説明の一実施例において、一回回分の図案データを 16 回案から成る単位ブロックに分けたとき各単位ブロックにおける圧縮データの圧縮の一例を示す図。

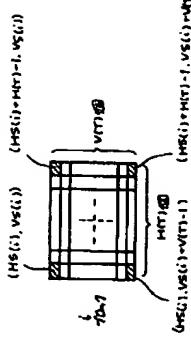
第 2 図、第 3 図は第 1 図に示した媒体上における A、B、C の各回案の記録パターンを示す図。

第 4 図 (a)、(b) は検索時やデータ時に用いるマルチ画面表示を説明する図面。

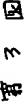
第 5 図は本説明の一実施例の装置の構成を示す図。



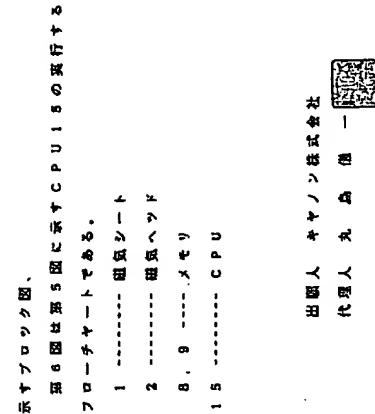
第 1 図



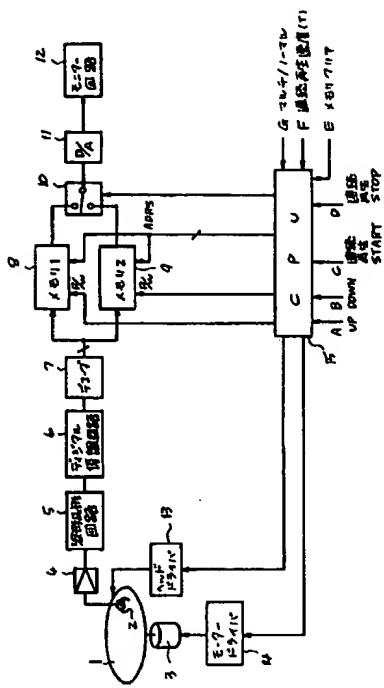
第 2 図



第 3 図



第 5 図



第 4 図

